



TITLE:

# 日本人輸尿管ノ局所解剖學的研究

AUTHOR(S):

喜多, 豪

---

CITATION:

喜多, 豪. 日本人輸尿管ノ局所解剖學的研究. 日本外科宝函 1930, 7(4): 558-567

ISSUE DATE:

1930-07-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/200562>

RIGHT:

# 日本人輸尿管ノ局所解剖學的研究

京都帝國大學醫學部解剖學教室

喜 多 豪

## Zur Topographie der Ureteren der Japaner.

Von

Dr. O. Kita.

(Aus dem anatomischen Institut der Kaiserlichen Universität zu Kyoto.)

Der Verfasser untersuchte die Topographie des Ureters der Japaner an 47 Kadavern (♂ 36, ♀ 11 auf den beiden Seiten). Verlauf, Lage, Durchmesser, Länge des Ureters etc. sind systematisch und statistisch sehr genau behandelt. Die einzelnen Ergebnisse können aber hier Platzmangels wegen nicht wiedergegeben werden.

Da eine solche statistische Untersuchung des Ureters an den Europäern noch nicht angestellt worden ist, kann man die Japaner und Europäer nicht miteinander vergleichen (Autoreferat).

〔内容抄録〕 著者ハ日本人47體(兩側)ニ就テ輸尿管ノ經過、位置、管徑及長さ等ヲ系統的且ツ統計的ニ調査セリ。

輸尿管ノ局所解剖學的研究ニ於テ歐洲人ニ關スル報告ハ其ノ數ニ於テハ決シテ尠シトセズ。然レドモ其多クハル數ノ材料ニヨリテ極メテ概括的ニ記載セルカ又ハ單ニ1,2ノ事項ニ就テ論ゼルニ過ギズ。又我ガ日本人ニ關シテモ2,3氏ガ僅カニ其ノ長さ及輸尿管口ニ就テ調査セルモノアルノミ。仍テ余ハ日本人ニ就テ之ガ系統的且ツ統計的調査ヲ企テタリ。

抑々輸尿管ハ其ノ周圍部分ト僅カニ鬆粗ナル結締組織ヲ以テ相關聯セルノミニシテ其ノ移動比較的容易ナルモノナレバ之ガ形態ノ檢索ニハ相當ノ困難ヲ伴フヲ常トスベシ。從ツテ其ノ操作ニ深甚ノ注意ヲ要スルト同時ニ、他面調査材料トシテハ硬化屍ヲ撰定スルヲ至當トスベシト雖モ、今日多數ノ硬化屍ヲ蒐集センコトハ頗ル至難ノコトナルヲ以テ余ハ學生實習用ノ屍體ニ就テモ調査ヲ遂行セリ。モトヨリ余ハ本調査ヲナスニ當リテ極メテ周到ナル注意ヲ以テシ且ツ學生ノ此部ニ手ヲ觸レザル前ニ於テ之ガ檢索ヲナセシト雖モ、尙ホ其間多少ノ位置ノ移動ヲ生來セルコトハ之ヲ否ミ難シ。然レドモ前述ノ如ク輸尿管ノ形態ニ關シテハ今日ニアリテモ尙統計的ノ調査ヲ缺クニ於テ、本報告ガ輸尿管ノ形態學上他日ノ參考ニ資スル所多ク且ツ亦臨床上ニ於テモ有意義ナルベキヲ信ズ。唯歐洲人ニ就テハ未ダ統計的ノ調査ナキヲ以テ余ガ日本人ニ於テ得タル成績ト比較スルコト能ハザルハ余ノ最モ遺憾トスル處ナリ。

第一表

年 齡	性	合	女	合 計
18 — 20		2	2	4
21 — 30		11	6	17
31 — 40		6	0	6
41 — 50		5	0	5
51 — 60		5	0	5
61 — 70		4	1	5
71 — 79		3	2	5
合 計		36	11	47

材料ハ昭和3年當教室解剖實習室ニ於テ得タル日本人成人屍47體ナリ(第一表)。主トシテ其ノ經過、位置及長サニ就テ調査シ腹腔内及骨盤内臟器トノ相互關係ニ就テハ之ヲ他日ニ譲リタリ。

## 第一章 輸尿管ノ經過及位置

## 1. 輸尿管腹腔部ノ走向

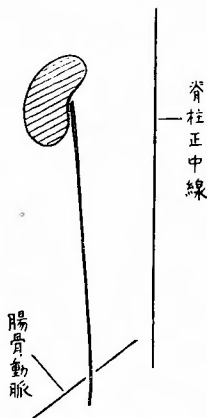
輸尿管腹腔部(便宜上、輸尿管ガ腸骨動脈ト交叉スルマデノ部分ヲ腹腔部トナシ、ソレ以下ノ部分ヲ骨盤部トナセリ)ハ全體トシテハ上外後方ヨリ下内前方ニ向ツテ斜

走セルモ、多クノ場合其ノ走行ハ直線的ナラスシテ額面ニ於テ1回若クハ數回ノ彎曲ヲナセリ。

Schwalbeニヨレバ輸尿管ハ其ノ始部ニ於テ前内側ニ向ツテ凸曲シ(Flexura renalis)、次イデ小骨盤ニ入ルニ際シテ矢狀位及額面位ニ於テ彎曲ス(Flexura marginalis)ト言ヒ、又 Hollハ女性輸尿管ノ腹腔部ハ多クハS字形ノ經過ヲトルト言フ。

余ハ額面彎曲ノ數ニヨリテ輸尿管腹腔部ノ走向ヲ次ノ如ク無彎曲—4彎曲ノ5型ニ分類スルコトヲ得タリ。

1. (無彎曲)



18例 右(合8, 女3)  
左(合6, 女1)

2. (1彎曲)



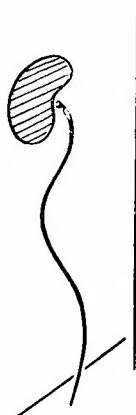
28例 右(合9, 女1)  
左(合16, 女2)

3. (2彎曲)



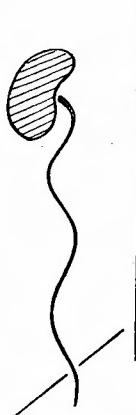
39例 右(合17, 女7)  
左(合10, 女5)

## 4. (3彎曲)



7 例 { 右(合 1)  
左(合 3, 男 3)

## 5. (4彎曲)



2 例 { 右(合 1)  
左(合 1)

第三表

	合 計	右 合 男 女	左 合 男 女
L III	1	1	
	0		
	3		2 1
	3	1	1 1
IV	11	2 2	7
	10	6 1	2 1
	31	12 3	13 3
	16	6 3	4 3
V	3	1	2
	11	4 1	4 2
	5	3 1	1
	94		

第二表

年 齡	彎 曲 數	0	1	2	3	4	合 計
18 — 20		1	4	1	1	1	8
21 — 30		6	7	18	3		34
31 — 40		3	6	2	1		12
41 — 50			3	6	1		10
51 — 60		3	4	3			10
61 — 70		4	2	3		1	10
71 — 79		1	2	6	1		10
合 計		18	28	39	7	2	94

此中2彎曲ノモノハ Holl ノ所謂 S 字形ノ經過ヲトレルモノニシテ最モ多數ニアリ。次イデ1彎曲ノモノ多ク、4彎曲ノモノハ極メテ少ク僅カニ2體(合)ニ於テ各1側ヲ見タルノミ。彎曲數ト年齡トノ間ニハ何等ノ關係ナキモノ、如シ(第二表)。又 Schwalbe ノ所謂 Flexura renalis ヲ明カニ認メ得タルモノハ2彎曲、3彎曲及4彎曲ノ48例(51.1%)ニ於テナリ。

要之輸尿管腹腔部ノ走向ハ個性的の差異ノ比較的著シキモノト云フベク、且ツ同一體ニ於テモ左右相稱ナラザルモノ多シ。即チ47體中、左右相異ルモノ22體アリテ(此中1體(合)ハ左右全ク相反セリ。即チ右側ハ4彎曲ニシテ左側ハ無彎曲ナリ) 殆ド總例ノ半數ニ達セリ。

## 2. 腰筋トノ關係

輸尿管腹腔部ハ其ノ大部分大腰筋々膜ノ前面ニアリ。即チ此ノ筋膜ノ前面ニ於テ大腰筋ノ外縁ニ近キ處ヨリ斜メニ前下方ニ向

ヒ筋ノ内側縁ト交叉セリ。交叉部位ハ第三表ノ如ク兩側共ニ男性ニ於テハ第4・第5腰椎間靱帶、女性ニ於テハ同ジク第4・第5腰椎間靱帶又ハ第5腰椎上 $\frac{1}{3}$ 部ノ高サニアルコト最モ多シ。

## 3. 腸骨動脈トノ關係

輸尿管ハ小骨盤ニ入ルニ際シ腸骨動脈(總腸骨動脈又ハ外腸骨動脈)ト其ノ腹側ニ於テ交

又ス。其ノ交叉部位ハ歐洲人ニ關スル記載ヲ見ルニ Altuchow, Disse, Holl, Luschka, Waldeyer 等ハ右側輸尿管ハ外腸骨動脈ト、左側輸尿管ハ總腸骨動脈ト交叉スト稱シ、Krause 及 Corning ハ兩側共ニ通常總腸骨動脈ト交叉スト雖モ右側ハ屢々外腸骨動脈ト交叉スルコトアリトナシ、Rauber ハ兩側共ニ總腸骨動脈分岐部ニ於テ交叉スト言フ。又 Corner ハ歐洲人 25 體ニ就テ調査セル結果ハ兩側共ニ外腸骨動脈ト交叉セルモノ最モ多

第 四 表

カリシト記載セリ。

	總腸骨動脈 ト交叉スル モノ	總腸骨動脈 分岐部ト交 叉スルモノ	外腸骨動脈 ト交叉スル モノ
♂ { 右	1	3	32
左	3	7	26
♀ { 右	4	2	5
左	4	4	3
合 計	12 (12,8%)	16 (17,0%)	66 (70,2%)

斯克ノ如ク其ノ記載ハ甚ダ區々ナリト雖モ多數ノ學者ハ右側輸尿管ノ腸骨動脈交叉部位ハ左側ヨリモ遠側ニアリトナセルモノノ如シ。

余ガ日本人ニ就テ調査セル結果ハ第四表ノ如シ。即チ兩側共ニ外腸骨動脈ト交叉スルモノ最モ多ク、總腸骨動脈ト交叉スル

モノ最モ少シ、(但シ女性ノミニ就テ之ヲ見ルトキハ外腸骨動脈ト交叉スルモノハ總腸骨動脈ト交叉スルモノト同數ニシテ、總腸骨動脈分岐部ニ於テ交叉スルモノ僅カニ少シ)。又左右ヲ比較スルニ外腸骨動脈ト交叉スルモノハ右側ニ多ク、之ニ反シテ總腸骨動脈並ニ同動脈分岐部ニ於テ交叉スルモノハ左側ニ多シ(但シ女性ニ於テハ總腸骨動脈ト交叉スルモノハ左右同數ナリ)。

換言スレバ輸尿管・腸骨動脈ノ交叉部位ハ右側ハ左側ニ比シテ遠側ニアルモノ、如シト雖モ、本來總腸骨動脈分岐點ノ高サハ一定セルモノニアラズ、且ツ足立教授ノ日本人ニ就テノ調査成績ニヨレバ總腸骨動脈ノ長サハ左側ハ右側ヨリモ大ナルコト多キヲ以テ(此ノ成績ハ歐洲人ニ關シテ多數ノ報告ト相反セリ)、右側輸尿管ガ左側ニ比シテ果シテ遠側ニ於テ腸骨動脈ト交叉セルモノナリヤ否ヤハ單ニ其ノ交叉スル動脈名ノミニヨリテ之ヲ決定スルコトヲ得ズ。故ニ余ハ腹部大動脈下端分岐點ヨリ輸尿管・腸骨動脈ノ交叉部位マデノ距離ヲ測定シ(第五表)、且ツ同一體ノ左右ヲ比較セルニ(第六表)、第五表ニ於テハ其差未ダ明カナラザレドモ第六表ニ於テ(即チ同一體ニ於テ)ハ右側ガ左側ヨリモ長キモノ著シク多シ。

第 五 表

in mm						合	平均	M±E (M)
25	35	45	55	65	75	計		
♂+♀ {	有	7	11	16	11	2	47	47,9±1,07 σ=10,90
	左	7	18	14	4	4	47	
								差 2,2mm±1,53mm

第 六 表

	合	♀	合計 (% ± m)	
右ノ長キモノ	25	5	30 (63,8%±7,01%)	} 差 29,8%±9,79%
左ノ長キモノ	10	6	16 (34,0%±6,83%)	
左右同長ノモノ	1		1 (2,1%±2,09%)	

要之日本人輸尿管ハ小骨盤ニ入ルニ際シテ兩側共ニ多クノ場合(殊ニ左側ニ於テ)外腸骨動脈ト交叉シ、又其交叉點ノ大動脈分岐點ヨリノ距離ハ右側ハ左側ヨリモ大ナルコト屢々ナリ。

#### 4. 下腹動脈トノ關係

輸尿管ハ腸骨動脈ト交叉セル後小骨盤ニ入り、外下方ニ向ツテ彎曲シツ、暫ラク下腹動脈ノ根部ニ沿フテ經過ス。今此ノ部分ニ於ケル兩者ノ位置ノ關係ヲ見ルニ次ノ如シ。

- (1) 下腹動脈ノ前外方ニテ外腸骨動脈トノ中間ヲ經過スルモノ(但シ下腹動脈ニ近キコト多シ)……………20例(右9, 左11)
- (2) 下腹動脈ノ前外側壁ニ接シテ經過スルモノ……………60例(右29, 左31)
- (3) 下腹動脈ノ前側上ヲ經過スルモノ……………6例(右2, 左4)
- (4) 下腹動脈ノ前内側壁ニ接シテ經過スルモノ……………4例(右3, 左1)
- (5) 下腹動脈ノ前内方ヲ經過スルモノ……………4例(右4)

(4及5ノ場合、輸尿管ガ外腸骨動脈ト交叉セルトキハ同時ニ下腹動脈トモ共ノ前側ニ於テ交叉ス)

即チ輸尿管ハ兩側共ニ下腹動脈ノ前外方ニアルコト(1)及(2)多シ。殊ニ其ノ前外側壁ニ接シテ經過セル場合(2)最モ屢々ナリ。

Waldeyer ハ輸尿管ト下腹動脈トノ位置ノ關係ニ就テ „Die Ureteren liegen an der medialen Fläche der betreffenden Arteria hypogastrica, wenn die vorherige Kreuzung nahe der Teilungsstelle der A. iliaca communis stattfand. Lag die Kreuzung dabei dicht unterhalb der Teilungsstelle der A. iliaca communis, so rückt der Ureter mehr an den vorderen Umfang der A. hypogastrica, umgekehrt mehr an den hinteren. Liegt der Ureter weiter von der Teilungsstrecke entfernt, sei es distal oder proximal, dann berührt er die A. hypogastrica nicht mehr.“ ト記載セリ。然レドモ日本人ニ於テハ輸尿管ト下腹動脈トノ位置ノ關係ハWaldeyer ノ記載セルガ如ク輸尿管ト腸骨動脈トノ交叉部位ノ如何ニ懸聯スルコトナシ。即チ第七表ノ如ク輸尿管ハ其ノ腸骨動脈トノ交叉部位ガ何レニ(總腸骨動脈、同分岐部又ハ外腸骨動脈)アル場合ト雖モ、下腹動脈ノ前外側壁ニ接シテ經過スル場合最モ多シ。

第七表

	下腹動脈ノ 前外方ニ アルモノ	下腹動脈ノ 前外側壁ニ 接スルモノ	下腹動脈ノ 前側上ニ アルモノ	下腹動脈ノ 前内側壁ニ 接スルモノ	下腹動脈ノ 前内方ニ アルモノ	合 計
外腸骨動脈ト交叉スルモノ	14	46	3	2	1	66
總腸骨動脈分岐部ニ於テ 交叉スルモノ	3	9	2	1	1	16
總腸骨動脈ト交叉スルモノ	3	5	1	1	2	12
合 計	20	60	6	4	4	94

## 第二章 輸尿管ノ管徑

輸尿管ハ其ノ全長ニ於テ同一ノ管徑ヲ有スルモノニアラザルコトハ周知ノ事實ナリ。  
Schwalbe ニヨレバ輸尿管ハ氏ノ所謂3彎曲部 (Flexura renalis, Flexura marginalis, Curvatura pelvina) ニ於テ多少狭窄シ、而シテ曲間少シク紡錘狀ニ膨大シ、特ニ Flexura renalis ト Flexura marginalis 間ニ於テ著明ナリト云フ (Hauptspindel, Schwalbe)。

余ハ日本人輸尿管ニ於ケル膨大部ノ存在部位ヲ調査セルニ次ノ如シ。

- 1) 著明ナル膨大部ナキモノ。即チ輸尿管ハ其ノ全長ニ亙リテ殆ド同一ノ管徑ヲ有スルモノ……………9例 (右4, 左5)
- 2) 1個ノ膨大部ヲ有スルモノ。
  - (a) 腹腔部中 $\frac{1}{3}$ 部ニアルモノ……………2例 (右1, 左1)
  - (b) 同 下 $\frac{1}{3}$ 部ニアルモノ……………17例 (右10, 左7)
  - (c) 骨盤部上 $\frac{1}{3}$ 部ニアルモノ……………13例 (右7, 左6)
  - (d) 同 中 $\frac{1}{3}$ 部ニアルモノ……………11例 (右5, 左6)
  - (e) 腹腔部下部ヨリ骨盤部上部ニ亙リテ存スルモノ。即チ從來ヨリ輸尿管狭窄部トシテ記載セラル、輸尿管・腸骨動脈ノ交叉部位ヨリ其ノ上、下ニカケテ膨大セルモノ……………10例 (右6, 左4)
- 3) 2個ノ膨大部ヲ有スルモノ。
  - (a) 腹腔部中 $\frac{1}{3}$ 部及骨盤部中 $\frac{1}{3}$ 部ニアルモノ……………5例 (右2, 左3)
  - (b) 腹腔部下 $\frac{1}{3}$ 部及骨盤部上 $\frac{1}{3}$ 部ニアルモノ……………10例 (右6, 左4)
  - (c) 腹腔部下 $\frac{1}{3}$ 部及骨盤部中 $\frac{1}{3}$ 部ニアルモノ……………16例 (右5, 左11)
  - (d) 骨盤部上 $\frac{1}{3}$ 部及同中 $\frac{1}{3}$ 部ニアルモノ……………1例 (右)

即チ膨大部ハ左右共ニ1輸尿管ニ1個ノコト多シ。又其ノ存在部位ハ腹腔部下3部 (Schwalbe ノ所謂 Hauptspindel ナリ) 最モ多ク43例 (右21, 左22)、次イデ骨盤部中3部 ニシテ33例 (右13, 左20) アリ。

### 第三章 輸尿管ノ長サ

輸尿管ノ長サニ就テハ歐洲人ニ關シテハ Schwalbe, Funke, Altuchow, Zondek 等ノ報告アリ。然レドモ其多クハ計測例數ヲ明示セズ、且ツ唯其ノ最長、最短ノ數字ヲ掲ゲシモノカ又ハ單ニ平均ヲ記録セシモノノミニシテ統計的ノ記載ヲ見ズ。又我ガ日本人ニ關シテハ田中、北川、羽太等ノ報告アリ。就中羽太ハ多數ノ材料 (成人ハ 133例) ニ就テ調査シ其個々ノ長サヲ列記セリト雖モ、惜クハ同氏ノ計測ハ自然位ニ於テセラレタルモノニアラズ。田中及北川ハ其ノ計測例數少ク且ツ田中ハ單ニ平均ヲ掲ゲシノミ。

**測定點** 輸尿管ノ上界即チ腎盂ヨリノ移行部位ニハ肉眼的ニ每常判然タル境界ノ存スルモノニアラズ、時ニハ全ク不明ナルコトアリ (Fuchs ノ歐洲人50例ニ就テノ検索ニヨレバ腎盂・輸尿管ノ移行部位ニ著明ナル境界アルモノハ稀レナリト言フ)。然ルニ測定點ハ常ニ明瞭ニ目標トナシ得ラル、部位タルヲ要スベキヤ論ナシ。從ツテ輸尿管長ノ測定ニ當リテ從來ノ如ク輸尿管上界ヲ上界測定點トシテ採用スルハ (諸家ノ報告ヲ見ルニ測定點ヲ明示セルモノニ於テハ上界測定點ヲ總テ腎盂・輸尿管ノ移行部位ニ置ケリ) 寧ロ不合理ナリト言フベシ。

故ニ余ハ上界測定點トシテ輸尿管上界ニ近ク且ツ每常明カニ目標トナシ得ラル、部位、即チ輸尿管 (寧ロ腎盂) ト腎門前唇ノ内側端トノ交叉部位ヲトリ、下界測定點ハ輸尿管ガ膀胱後壁ヲ貫ク點ヲ以テセリ。

斯クノ如ク余ハ測定點ヲ特殊ノ位置ニ撰定セルヲ以テ余ノ計測セル長サハ眞ノ輸尿管長トハ多少ノ相違アルベシ。然レドモ測定點ガ常ニ明瞭ニシテ從ツテ其ノ測定成績ガ一貫セルコトハ、從來ノ方法ニ於テハ測定點ノ位置ノ決定ガ極メテ困難ナルガタメニ測定成績ガ不安定ナルコトニ比シテ寧ロ勝レルモノト信ズ。

**測定方法** 測定時ノ輸尿管ノ位置ハ自然位ノ儘トシ、計測ニハ特殊ノ糸 (織布工場ニ於テ使用セル「綜統糸」ト稱スル糸ニシテ伸縮スルコト極メテ少キモノ、9本合セノモノヲ用ヒタリ) ヲ使用セリ。即チ糸ノ一端ヲ下界測定點ニ固定シ、次イデ他端ヲ可及的輸尿管々壁ノ中央ニ於テ其ノ彎曲ニ從ヒツ、上界測定點ニ致シテ之ヲ切斷シ、後チ其長サヲ鋼鐵製卷尺 (耗目) ニテ測レリ。

**測定成績** 余ガ日本人94例ニ就テ測定セル結果ハ第八表ノ如シ。



第 八 表

輸尿管長		in mm																合	平均 M±E (M)	
例數		230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	計			
♂	右	1	1	1	2	4	6	2	7	4	4	1	3				36	298.1±3.04	σ=27.06	
	左			1	2	5	1	6	6	2	8	1	1	2	1		36	306.4±3.00	σ=26.68	
♀	右		1	2		2	1	1			2	1					11	288.6±6.03	σ=29.63	
	左			1		2	2	1			2	2	1				11	301.4±5.43	σ=26.72	
♂+♀	右	1	2	3	2	6	7	3	8	4	6	2	3				47	295.9±2.75	σ=27.97	
	左			2	2	7	3	7	6	4	8	3	2	2	1		47	305.2±2.67	σ=27.09	
右+左	♂	1	1	2	4	9	7	8	13	6	12	2	4	2	1		72	302.2±2.09	σ=26.26	
	♀		1	3		4	3	2	1	2	2	3	1				22	295.0±4.25	σ=29.54	

即チ輸尿管長ノ平均中數ハ男性ハ女性ヨリモ、又男女共ニ左側ハ右側ヨリモ僅カニ長シ。  
然レドモ其差ヲ求レバ男女間ハ7.2mm±4.74mmトナリ、又左右間ハ♂8.3mm±4.27mm、  
♀12.8mm±8.11mm、♂+♀9.3mm±3.83mmトナリテ何レモ其間ノ差異ハ確實ナリト言フ  
コトヲ得ズ。

又同一體ノ左右ヲ比較スレバ第九表ノ如ク男女共ニ左側ノ長キモノ著シク多シ。

第 九 表

	♂	♀	合計 (%±m)	
右ノ長キモノ	10	2	12 (25.5%±6.36%)	} 差 42.6%±9.31%
左ノ長キモノ	24	8	32 (68.1%±6.80%)	
左右同長ノモノ	2	1	3 (6.4%±3.57%)	

## 第四章 輸尿管長ト身長トノ關係

調査例數ハ總數47體(94側)中、身長ヲ測定シ得ザリシ1體(♂)ヲ除キタル46體(92側)ナ  
リ。

輸尿管長ノ身長ニ對スル示數  $\left( \frac{\text{輸尿管長} \times 100}{\text{身長}} \right)$  ヲ求レバ第十表ノ如シ。

第 十 表

示 數		15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計	平均	M±E(M)	σ
例 數														
♂	右	1	2	6	5	8	8	4	1		35	19.3±0.19	σ=1.64	
	左		1	5	5	7	11	2	3	1	35	19.8±0.19	σ=1.63	
♀	右		1		2	1	4		3		11	20.3±0.37	σ=1.83	
	左		1			3	1	3	2	1	11	20.8±0.38	σ=1.86	
♂+♀	右	1	3	6	7	9	12	4	4		46	19.5±0.17	σ=1.73	
	左		2	5	5	10	12	5	5	2	46	20.0±0.17	σ=1.74	
右+左	♂	1	3	11	10	15	19	6	4	1	70	19.5±0.13	σ=1.66	
	♀		2		2	4	5	3	5	1	22	20.5±0.27	σ=1.86	

即チ輸尿管長ノ身長ニ對スル示數ハ女性ハ男性ヨリモ、又男女共ニ左側ハ右側ヨリモ僅カニ大ナリ。然ルニ其差ヲ求レバ左右間ハ $0.5 \pm 0.27$ 、 $0.5 \pm 0.53$ 、 $0.5 \pm 0.24$ トナリ其間ノ差異ハ確實ナラザレドモ、男女間ハ $1.0 \pm 0.30$ トナリ明カニ兩性間ニ差異アルコトヲ示セリ。

即チ女性ハ男性ヨリモ其ノ輸尿管長ハ身長ニ比シテ比較的長キモノ、如シ。

又輸尿管長ト身長又ハ胴長トノ關係ニ就テ Zondek ハ輸尿管長ト身長トハ互ニ増減ノ關係ニアリト言ヒ、田中ハ輸尿管長ハ身長ニハ關係ナキモ比較的ニ胴長ニ關係アルモノ、如シト記載セルモ、共ニ其ノ根據トナルベキ數字ノ掲出ナシ。

余ハ其間ノ關係ヲ明カニスベク兩者ノ交聯表ヲ作成シ次ノ結果ヲ得タリ（第十一表。女性ハ其數少キヲ以テ男性ノミヲ用ヒタリ）。

第 十 一 表

身長 輸・長	in mm								合	平
	230	250	270	290	310	330	350	370	計	均
145	1	1	3	1					6	273,3
150		1	2	5	3				11	298,2
155		3	6	6	6	3	1		25	302,4
160	1	1	5	6	3	1	1		18	297,8
165				1	4	2	1		8	327,5
170				2					2	300,0
175										
合 計	2	6	16	21	16	6	3	70		300,9
平 均	155,0	155,8	156,6	159,2	160,0	160,0	162,5	158,7		

上記交聯表ニヨリテ交聯係數ヲ求ムレバ、

$$r = +0,33 \quad E(r) = \pm 0,072$$

即チ其ノ係數ハ大ナラザレドモ交聯ハ明カニ陽性ノ成績ヲ示セリ。換言セバ日本人（男）ニ於テハ輸尿管長ト身長トハ大體互ニ増減ノ關係ニアリ。而シテ植苗ニヨレバ日本人ノ身長ハ脊柱ノ長短ニ相比準スト。故ニ日本人ノ輸尿管長ハ亦脊柱長トモ互ニ増減ノ關係ニアリト稱スルコトヲ得ベシ。

#### 附記 輸尿管ノ經過異常並ニ重複輸尿管ニ就テ

余ハ囊キニ（解剖學雜誌，第1卷，461頁，昭和4年）報告セル輸尿管ノ經過異常及重複

畸形ニ就テ、本編ノ調査ヲナス傍ラ其ノ檢索ヲ繼續セルモ兩者共ニ1例モ之ヲ發見セザリキ。即チ其ノ頻度ハ莫キノ報告ト合シテ調査例數97體(即チ昭和2年及3年ニ檢索セルモノノ合計數ニシテ ㊦74, ㊦23)中、經過異常例2例(㊦1, ㊦1)、重複畸形例1例(㊦)ナリ。

擧筆スルニ臨ミ恩師足立文太郎先生ノ懇篤ナル御指導ト御校閲トニ對シ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

### Literatur.

- 1) **Adachi, B.**, Das Arteriensystem der Japaner. Bd. 2. Kyoto 1928.
- 2) **Altuchow, N. W.**, Topographische Lage der Ureteren. Monatsberichte für Urologie. Bd. 8, S. 193. 1903.
- 3) **Blum, V.**, Physiologie u. Pathologie des Harnleiters. Zeitschrift für Urologie, Bd. 19, S. 161. 1925.
- 4) **Corner, E. M.**, Journal of Anatomy and Physiology, Vol. 34. 1900. Proceedings, p. XXVI.
- 5) **Corning, H. K.**, Lehrbuch der topographischen Anatomie, 4. Auflage. 1913.
- 6) **Disse, J.**, Harnorgane. 1902. (im Bardeleben.)
- 7) **Fach, F.**, Zur Anatomie u. Mechanik des Ureters. Zeitschrift für urologische Chirurgie, Bd. 21, S. 201. 1927.
- 8) **Fanke, E.**, Ueber den Verlauf der Ureteren. Deutsche medizinische Wochenschrift, Jg. 23, S. 273. 1897.
- 9) **羽太銳治**, 日本人ノ輸尿管ノ長サ及輸尿管口ニ就テ. 日本泌尿器病學會雜誌, 第6卷, 15頁及205頁. 大正6年.
- 10) **Hasebe, K.**, Die Nierenbecken der Japaner. Zeitschrift für Morphologie u. Anthropologie, Bd. 14, S. 205. 1911.
- 11) **Holl, H.**, Zur Topographie des weiblichen Harnleiters. Wiener medizinische Wochenschrift, Jg. 32, S. 1325 u. 1357. 1882.
- 12) **北川正惇**, 日本人ノ膀胱内輸尿管口ヨリ腎盂マデノ長サノ測定. 皮膚科及泌尿器科雜誌, 第16卷, 443頁. 大正5年.
- 13) **Krause, W.**, Handbuch der Anatomie des Menschen. 1903.
- 14) **Luschka, H.**, Die Lage der Bauch-organe des Menschen. Carlsruhe 1873.
- 15) **Protopopow, S. A.**, Beiträge zur Anatomie u. Physiologie der Ureteren. Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. 66, S. 1. 1897.
- 16) **Rauber-Kopsch**, Lehrbuch u. Atlas der Anatomie des Menschen, 4. 1922.
- 17) **Schwalbe, G.**, Zur Anatomie der Ureteren. Anatomischer Anzeiger, Bd. 12, Ergänzungsheft, S. 155. 1896.
- 18) **田中友治**, 輸尿管ノ長サ. 皮膚科及泌尿器科雜誌, 第10卷, 727頁. 明治43年.
- 19) **植苗福次郎**, 日本人脊柱及脊髄ノ長サ並ニ位置ノ關係ニ就テ. 解剖學雜誌, 第1卷, 353頁. 昭和3年.
- 20) **Waldeyer, W.**, Bemerkungen über die Lage des Ureter. Anatomischer Anzeiger, Bd. 13, Ergänzungsheft, S. 18. 1897.
- 21) derselbe, Das Becken, S. 612. Bonn 1899.
- 22) **Zondek, M.**, Beitrag zur Anatomie der Ureteren in ihrer Bedeutung für die Nierenchirurgie. Zentralblatt für Chirurgie, Jg. 30, S. 140. 1903.
- 23) derselbe, Zur Chirurgie der Ureteren. Klinische u. anatomische Untersuchungen, V, S. 57. Berlin 1905. (Cit. in Schwalbe's Jahresberichte, Bd. 11, S. 510. 1905.)